

Controlo de Qualidade da Água Destinada a Consumo Humano

A água de abastecimento na torneira do consumidor revela resultados com um cumprimento dos valores paramétricos de 99,75% (de acordo com o Decreto - Lei 306/2007 de 27 de Agosto e as alterações do Decreto-LEI nº 152/2017 de 7 de dezembro). A análise à água da torneira permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Período: 01.10.2018 a 31.12.2018

Zona de abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 57031 m³/dia

Rede Distribuição Predial

Parâmetro	Unidades	N.º Análises		Resultados Analíticos		Valor Paramétrico	Percent. Análises que Cumprem Legislação %
		Previstas no PCQA	efectuadas	Valor Mínimo	Valor Máximo		
Controlo R1							
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	891	100,00	0	6	0	99,49
Escherichia coli	UFC/100 mL	297	100,00	0	0	0	98,99
Desinfectante residual	mg/L Cl2	297	100,00	<0,10 (LQ)	1,0	8	100,00
Controlo R2							
Alumínio	µg/L Al	880	100,00	<50 (LQ)	<50 (LQ)	200	100,00
Amónio	mg/L NH4	45	100,00	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	0,50	100,00
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	45	100,00	0	226	S/ alteração anormal	-
Número de colónias a 37 °C	UFC/1 mL	45	100,00	0	266	S/ alteração anormal	-
Condutividade	µS/cm a 20 °C	297	100,00	182	3,0E+02	2500	100,00
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	45	100,00	0	0	0	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	45	100,00	<6,0 (LQ)	<6,0 (LQ)	20	100,00
pH	unidades de pH	45	100,00	7,1	8,2	≥6,5 e ≤ 9,5	100,00
Manganês	µg/L Mn	45	100,00	<15 (LQ)	4,3E+1	50	100,00
*Nitratos	mg/L NO3	45	100,00	3,9	4,5	50	100,00
#Oxidabilidade	mg/L O2	43	100,00	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição a 25 °C	45	100,00	<1 (θ)	<1 (θ)	3	100,00
Sabor a 25 °C	Factor de diluição a 25 °C	45	100,00	<1 (ω)	<1 (ω)	3	100,00
Turvação	NTU	45	100,00	<0,50 (LQ)	2,5	4	100,00
Controlo I							
Alcalinidade	mg/L CaCO3	84	100,00	48	73	8	-
*Antimónio	µg/l Sb	2	100,00	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
*Arsénio	µg/l As	2	100,00	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	10	100,00
*Benzeno	µg/l	2	100,00	<0,26 (LQ)	<0,26 (LQ)	1,0	100,00
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	2	100,00	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	0,010	100,00
*Boro	mg/l B	2	100,00	<0,100 (LQ)	<0,100 (LQ)	1,0	100,00
*Bromatos	µg/l BrO3	2	100,00	<5,0 (LQ)	<5,0 (LQ)	10	100,00
*Cádmio	µg/l Cd	2	100,00	<0,30 (LQ)	<0,30 (LQ)	5,0	100,00
Cálcio	mg/L Ca	2	100,00	24	32	8	-
Carbono Orgânico Total	mg/L C	2	100,00	1,1	1,2	S/ alteração anormal	-
*Cianetos	µg/l CN	2	100,00	<10 (LQ)	<10 (LQ)	50	100,00
*Cloretos	mg/L Cl	2	100,00	17	19	250	100,00
Chumbo	µg/L Pb	2	100,00	<1,0 (LQ)	3	10	100,00
Cobre	mg/l Cu	2	100,00	2,3E-02	6,5E-02	2,0	100,00
*Crómio	µg/l Cr	2	100,00	<0,8 (LQ)	<0,8 (LQ)	50	100,00
*1,2-dicloroetano	µg/l	2	100,00	<0,25 (LQ)	<0,25 (LQ)	3,0	100,00
Dureza Total	mg/L CaCO3	2	100,00	8,3e+1	1,1e+2	8	-
Enterococos fecais	UFC/100 mL	2	100,00	0	0	0	100,00
Ferro	µg/L Fe	2	100,00	<50 (LQ)	<50 (LQ)	200	100,00
*Fluoretos	mg/L F	2	100,00	<0,10 (LQ)	0,13 (LQ)	1,5	100,00
Hydrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	2	100,00	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	2	100,00	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	8	-
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	2	100,00	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	8	-
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	2	100,00	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	8	-
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	2	100,00	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	8	-
Índice de Langelier	-	2	100,00	-1,1	-0,8	8	-
Magnésio	mg/L Mg	2	100,00	5	7	8	-
*Mercúrio	µg/l Hg	2	100,00	<0,20 (LQ)	0,22	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	2	100,00	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	20	100,00
Nitritos	mg/L NO2	2	100,00	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	0,50	100,00
*Pesticidas-Totais	µg/l	2	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,50	100,00
*Bentazona	µg/l	0	-	-	-	0,10	-
*Clorpirifos	µg/l	0	-	-	-	0,10	-
*Imidaclopride	µg/l	0	-	-	-	0,10	-
*MCPA	µg/l	2	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
*Selénio	µg/l Se	2	100,00	<3,2 (LQ)	<3,2 (LQ)	10	100,00
*Sódio	mg/L Na	2	100,00	11,1	11,4	200	100,00
*Sulfatos	mg/L SO4	2	100,00	32	33	250	100,00
*Tetracloroetano e tricloroetano	µg/L	2	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	10	100,00
*Tetracloroetano	µg/L	2	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	8	-
*Tricloroetano	µg/L	2	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	8	-
Trihalometanos	µg/L	2	100,00	16	16	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	2	100,00	7	9	8	-
Bromodichlorometano	µg/L	2	100,00	5	6	8	-
Dibromoclorometano	µg/L	2	100,00	2,1	3	8	-
Bromofórmio	µg/L	2	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	8	-
*Actividade alfa Total	Bq/l	2	100,00	<0,04 (LQ)	<0,04 (LQ)	0,10 (a)	100,00
*Actividade beta Total	Bq/l	2	100,00	<0,1 (LQ)	<0,1 (LQ)	1,0 (a)	100,00
*Dose Indicativa Total	mSv/ano	2	100,00	<0,1 (LQ)	<0,1 (LQ)	0,10	100,00
£Radão	Bq/L	-	-	-	-	500	-
£Trítio	Bq/l	-	-	-	-	100	-
£Acrilamida	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
£Cloroeto de Vinilo	µg/l	-	-	-	-	0,50	-
£Epilcloridrina	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
TOTAIS		1855	100,00				99,75

Legenda

#: No controlo de Inspeção a Oxidabilidade é substituída pelo Carbono Orgânico Total

£: Parâmetro sem valor paramétrico definido.

*: Controlo dos parâmetros conservativos efetuado pela entidade gestora em alta, Águas do Douro e Paiva, de acordo com o 17º do Dec. Lei nº 306/2007 de 27 de agosto e as alterações do Decreto-Lei nº 152/2017 de 7 de dezembro

£: Dispensa de controlo de acordo com o artigo 13º do Dec. Lei nº 306/2007 de 27 de agosto e alterações do Dec. Lei nº 152/2017 de 7 de dezembro.

\$: Resultados calculados de acordo com critérios adotados pela Entidade

Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos(ERSAR).

(a): Nível de verificação a partir do qual devem ser pesquisados os radionuclídeos específicos (parte IV do anexo I do Dec. Lei nº 152/2017 de 7 de dezembro)

LQ: Limite de Quantificação

LSM: Limite Superior do Método

θ: N° limiar do cheiro (EN 1622:2006)

ω: N° limiar do sabor (EN 1622:2006)

INFORMAÇÃO: Os (3) incumprimentos aos valores paramétricos resultaram de situações pontuais não confirmadas por posteriores análises de verificação. As situações em incumprimento foram comunicadas à ERSAR e à Autoridade de Saúde que considerou, em todos os casos, não existir risco para a saúde humana.